

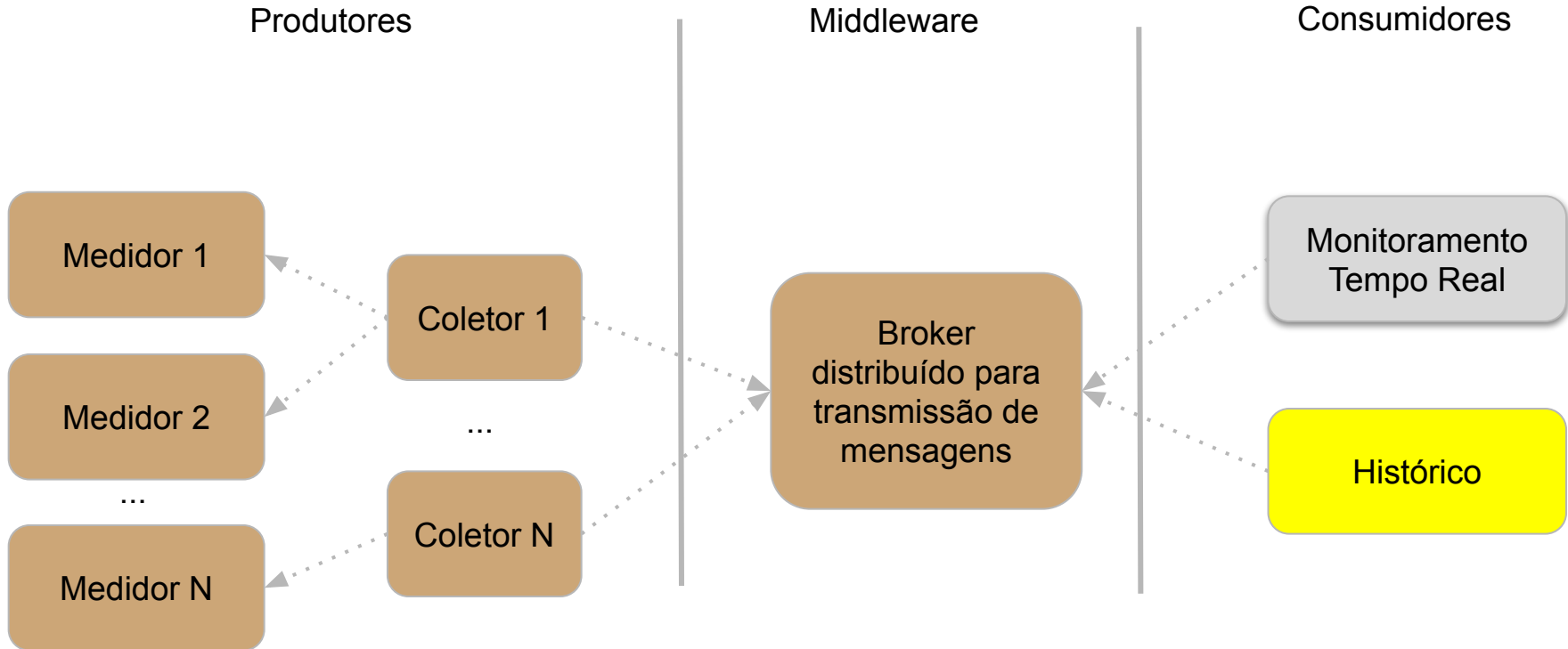


Arquitetura Pub/Sub para Monitoração

Michelet del Carpio Chávez



Arquitetura Pub/Sub para Supervisão e Histórico



Protótipo Pub/Sub usando Apache Kafka, TimescaleDB e Grafana para o serviço de Histórico

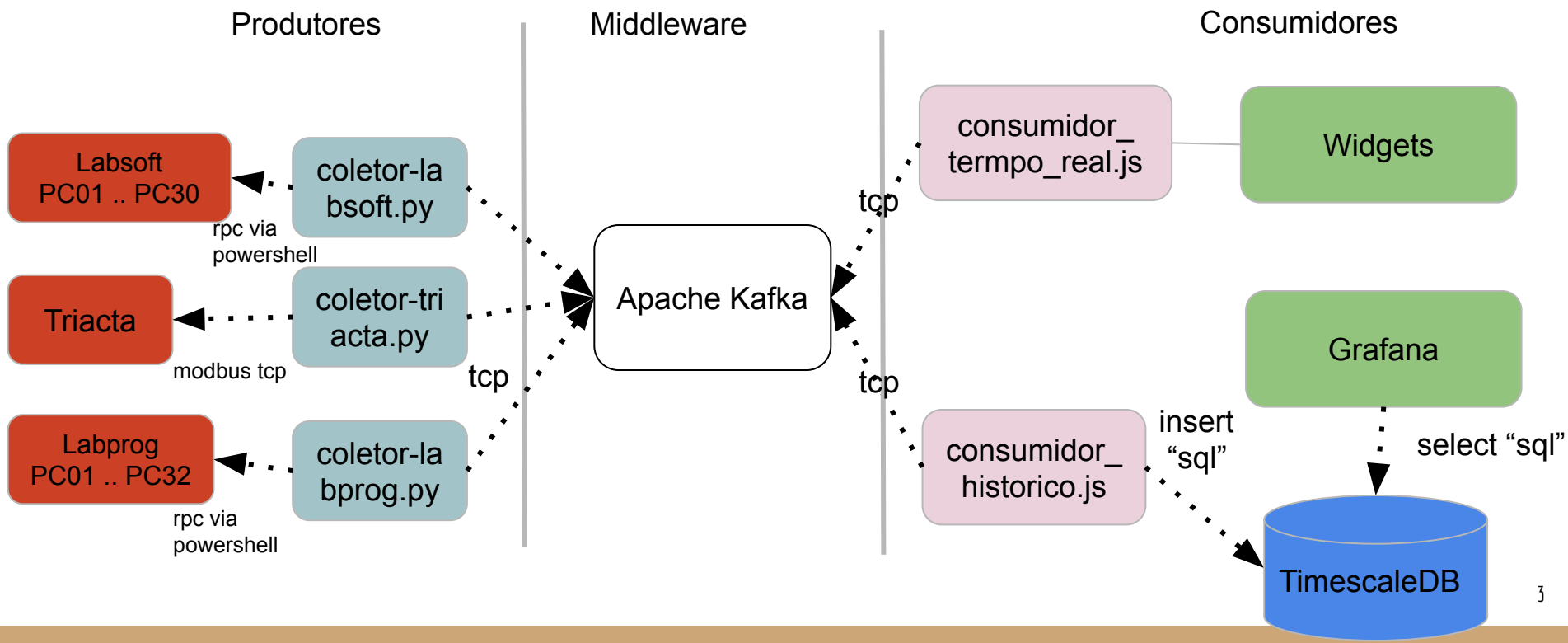
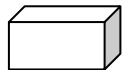
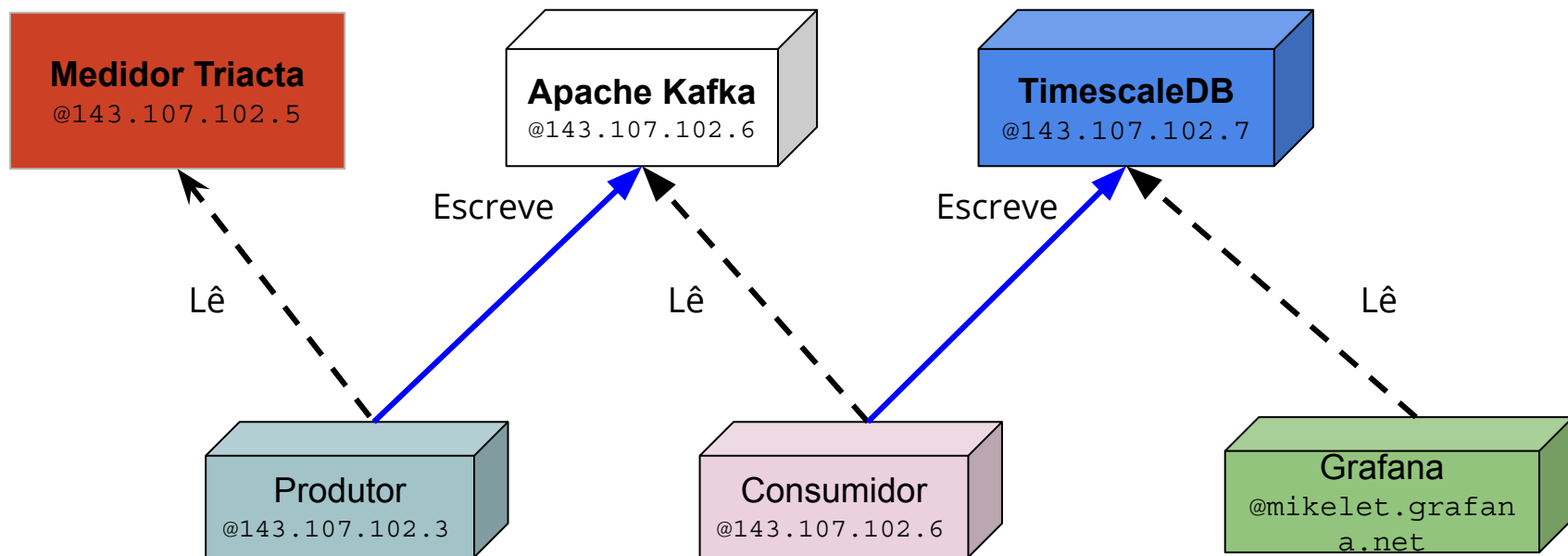
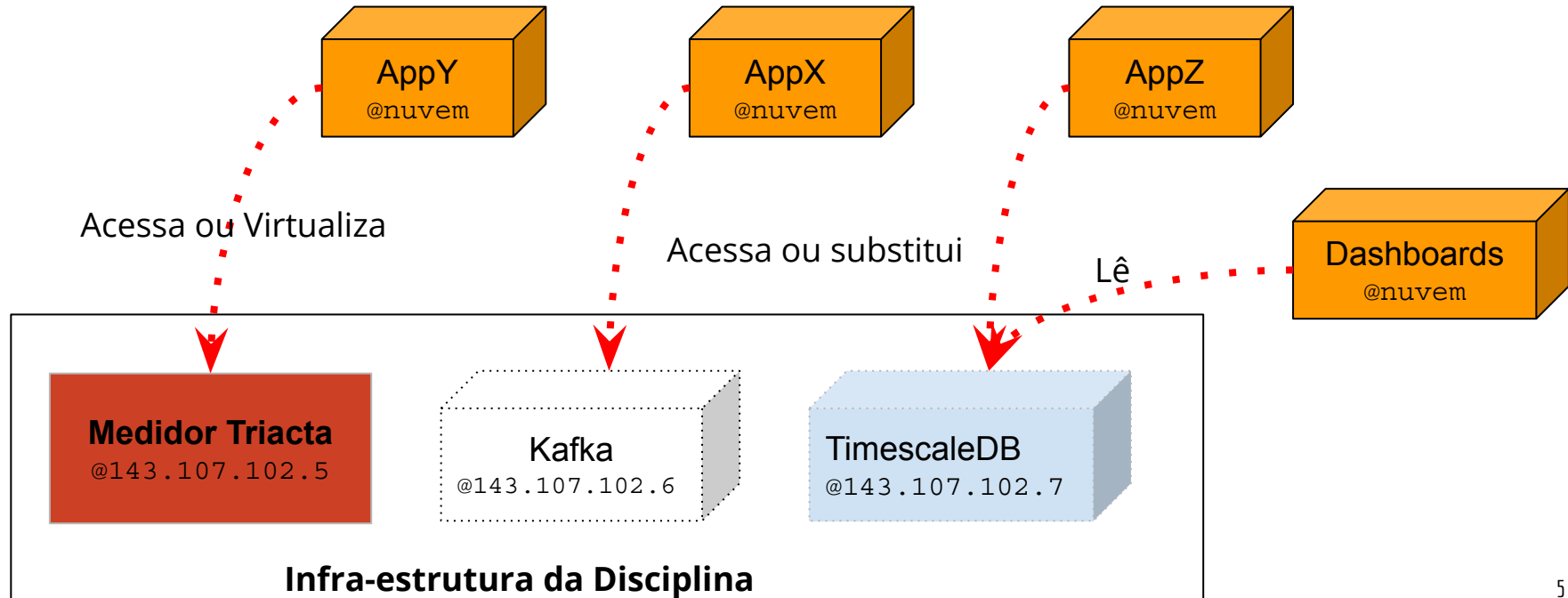


Diagrama de implantação (simplificado)



Contêiner Docker

Interação das aplicações com a Infra-estrutura



Recursos - Modbus/Triacta

<https://en.wikipedia.org/wiki/Modbus>

Manual do Medidor:

<https://drive.google.com/file/d/1LC2IJ8S4QYkB-5tO0bWOeyquZHP4EhPq/view?usp=sharing>

Biblioteca em Python para comunicação com o servidor modbus

<https://pymodbus.readthedocs.io/en/latest/>

Recursos - Broker (Producer/Consumer)

<https://kafka.apache.org/intro>

Biblioteca em Python para comunicação com o broker Kafka:

<https://pypi.org/project/kafka-python/>

Alternativas:

- Mqtt
 - <https://projects.eclipse.org/projects/technology.mosquitto>)
 - <https://pypi.org/project/paho-mqtt/>
- RabbitMQ
 - <https://www.rabbitmq.com/getstarted.html>
 - <https://pika.readthedocs.io/en/stable/>

Recursos - Dashboards

Grafana

<http://docs.grafana.org/>

Metabase

<https://metabase.com/docs/latest/>

Google Data Studio

<https://datastudio.google.com>

Fontes de Dados

Para teste, existem dois arquivos .csv contendo o histórico das medições. Elas estão disponíveis em:

<https://drive.google.com/drive/folders/1YIq3DCgTcUrFgSjwJ9ff60BPN33aBYJI?usp=sharing>

-

Repositório

<https://github.com/miklt/timescaledb-testes>

(solicitar acesso para michelet@usp.br informando o seu usuário Github)